

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa $\text{Ca}(\text{OH})_2$ dapat menggantikan NaOH 48% untuk regenerasi garam TEA-HCl pada skala laboratorium karena perlakuan 2 pada MLX, FMLX, MLI dan FMLI dibandingkan terhadap perlakuan 1 dan 3 :

1. memberikan kualitas TEA-1 yang sama meskipun dengan kuantitas TEA-1 dan TEA-2 yang lebih kecil,
2. menggunakan basa yang jumlahnya lebih sedikit sehingga lebih ekonomis dan kadar ROI serta alkalinitas lebih kecil,
3. memberikan beban pengolahan untuk SPLSB yang relatif lebih baik yaitu dengan konsentrasi dan beban KOK relatif lebih kecil, konsentrasi dan beban TKN serta biodegradabilitas yang relatif sama.

Kendala utama dari perlakuan 2 ini memberikan endapan yang jumlahnya relatif lebih banyak dari perlakuan 3.

Sedangkan perlakuan 3 dibandingkan terhadap perlakuan 1 menunjukkan:

1. kualitas dan kuantitas TEA-1 serta kuantitas TEA-2 yang relatif sama,
2. kadar ROI dan alkalinitas yang relatif lebih kecil,
3. memberikan beban pengolahan untuk SPLSB yang relatif

lebih baik yaitu dengan konsentrasi dan beban KOK relatif lebih kecil, konsentrasi dan beban TKN serta biodegradabilitas yang relatif sama.

Kendala utama dari perlakuan 3 ini adalah masih terbentuknya endapan.

Hasil analisis rancangan 3 faktor terhadap data V_r , konsentrasi KOK, TKN, ROI dan alkalinitas seri eks. AMX dan eks. AMP menunjukkan bahwa ML berbeda dengan FML.

5.2. Saran

Melihat dari beberapa faktor di atas dapat disarankan:

1. jika akan diterapkan pada skala pabrik maka dosis Ca(OH)_2 teknis yang ditambahkan harus lebih kecil dari dosis Ca(OH)_2 pada perlakuan 3 sehingga dapat menghindari pengendapan/kerak pada unit distilasi atau hanya cukup untuk kebutuhan lumpur aktif saja,
2. untuk melakukan kembali variasi pH akhir sebelum distilasi, karena dari hasil yang diperoleh tidak hanya didasarkan pada pertimbangan ekonomis penggunaan basa saja, tetapi perlu memperhatikan pengaruh variasi pH terhadap faktor parameter kimia residunya,
3. perlu tinjauan lebih mendalam lagi untuk Ca(OH)_2 teknis yang digunakan dari segi kemampuan mengabsorpsi dikaitkan terhadap sifat luas permukaan spesifiknya dan segi kelarutannya.